7Z

DORIANA

Supplemento agli

ANNALI DEL MUSEO CIVICO DI STORIA NATURALE "G. DORIA"

GENOVA

Vol. V - N. 223 10 - VI - 1976

Christian Capapé * et Jeanne Zaouali **

NOTE SUR LA PRÉSENCE DE LA MANTE DE MER *MOBULA MOBULAR* (BONNATERRE, 1788) (SÉLACIENS, RAJIFORMES) DANS LES EAUX TUNISIENNES

Introduction

Dans un précédent travail de synthèse concernant le recensement des Sélaciens des côtes tunisiennes, l'un de nous (Capapé, 1975) avait conclu à la présence dans ce secteur maritime de 53 espèces auxquelles « s'en ajouterons très certainement d'autres grâce à une meilleure exploitation des fonds mais aussi à d'éventuelles migrations ». Ces allégations viennent d'être confirmées par la capture le 1er janvier 1976, au large de Sidi-Daoud (extrémité nord-ouest du cap Bon) d'un Hypotrême non encore mentionné en Tunisie: *Mobula mobular* (Bonnaterre, 1788).

La littérature ichthyologique ne fournit que des renseignements sommaires et décousus sur cette espèce qui, bien que citée en divers points du globe, semble néanmoins, relativement peu abondante. Il nous a paru utile de relater la présence de *M. mobular* dans les eaux tunisiennes. L'exemplaire examiné est d'autant plus intéressant qu'il s'agit d'une femelle gravide venant de mettre bas, au moment de sa capture un foetus dont la vésicule vitelline était pratiquement résorbée. Ceci nous permet d'apporter des informations supplémentaires sur la taille du jeune, à la naissance, et sur la biologie de ce Sélacien qui demeure encore très mal connue.

---

* Laboratoire de Biologie, Histologie, Embryologie; Faculté de Médecine, Tunis, Tunisie.

** Sction halieutique, Institut national agronomique, Tunis, Tunisie.

Répartitions géographique et bathymétrique

La répartition géographique de *Mobula mobular* est limitée d'après la littérature ichthyologique à l'Atlantique oriental et à la Méditerranée. La présence de cette espèce dans d'autres secteurs maritimes semble exceptionelle, voire erronée, comme l'écrivent à propos des côtes nord-américaines de l'Atlantique, Bigelow et Schroeder (1953): « Our only reason for mentionning this Devil Ray here is that a *Mobula* nine feet wide was taken off New Jersey ... Cuba ..., these specimens were so large that they seem to us more likely to have been examples of *M. mobular* from across the Atlantic than to have been giant specimens of *M. hypostoma* ».

Sur les côtes européennes de l'Atlantique, *Mobula mobular* n'est signalée qu'au large du Portugal par Albuquerque (1954-1956). Au sud du détroit de Gibraltar, Dollfus (1960) et Collignon et Aloncle (1972) mentionnent ce Sélacien au Maroc; Vaillant (1879) et Cadenat (1950) au Sénégal; Blache, Cadenat et Stauch (1970) dans le golfe de Guinée qui semble être sa limite la plus méridionale.

En Méditerranée, *Mobula mobular* est citée en diverses régions mais les auteurs affirment que sa capture est très rare. Dans le bassin occidental Risso (1810), Moreau (1881) et Granier (1964) relatent l'existence de l'espèce au large des côtes francaises; Tortonese (1956) et Bini (1967) dans les eaux italiennes; Soljan (1963) sur le versant yougoslave de l'Adriatique. Sur le littorale maghrébin, Pellegrin (1901); Dieuzeide, Novella et Roland (1953) citent *Mobula mobular* en Algérie. Au niveau des rives orientales de la Méditerranée, l'espèce est signalée en Grèce par Ondrias (1971) et jusqu'en Israêl par Ben-Tuvia (1971).

En Tunisie, à notre connaissance, *Mobula mobular* n'a jamais été mentionnée; nous estimons néanmoins que ce Sélacien doit faire l'objet de prises occasionnelles. En effet, des pêcheurs nous ont affirmé avoir capturé en 1969 un exemplaire identique à celui que nous décrivons.

Mobula mobular vit à faible profondeur; c'est une espèce pélagique capable d'effectuer de grandes migrations et qui se rapproche des côtes soit pour la reproduction, soit pour mettre bas.

Description

La description que nous présentons est une rapide synthèse

d'observations réalisées par certains auteurs et par nous-même.

La forme générale du disque est quadrangulaire. Les pectorales sont falciformes, effilées à leur extrémité latérale et nettement recourbées vers l'arrière. Les pelviennes sont rectangulaires et relativement petites par rapport au reste du corps. La tête est volumineuse et se détache nettement du disque. Le bord antérieur des pectorales est bien distinct de la naissance des nageoires céphaliques; celles-ci se terminent par deux expansions ou "cornes" larges, aplaties et arrondies. Les yeux volumineux et globuleus font saillie latéralement. La bouche est rectiligne, mais bien qu'infère elle occupe une position très avancée et se situe immédiatement en arrière du bord antérieur de la tête. Elle est pourvue sur les deux mâchoires de dents minuscules disposées en mosaique.

La queue est flagelliforme. La dorsale unique, arrondie, débute au même niveau que les pelviennes. L'aiguillon commence pratiquement à l'aisselle de la dorsale. La queue de l'individu que nous avons observé était coupée à sa naissance et complètement cicatrisée.

La peau est entièrement lisse aussi bien sur le dos que sur le ventre.

La face dorsale est de couleur brun foncé avec des reflets violacés; la face ventrale est grisâtre.

Le femelle adulte que nous avons examinée présentait les dimensions suivantes:

longueur du disque	:	2 m
largeur du disque	:	3 m
longueur des expansions céphaliques	:	40 cm
largeur de la bouche	:	40 cm

L'embryon (fig. 1 et 2) présente une morphologie générale pratiquement identique à celle de l'adulte. La peau est entièrement lisse. Il faut signaler néanmoins, au niveau de la nuque une plage blanche parcourue longitudinalement par une étroite bande noire.

Nous avons relevé un certain nombre de dimensions chez ce foetus qui nous a permis d'établir la fiche suivante. Dans cette fiche, nous faisons également figurer, entre parenthèses, certaines mesures notées par TORTONESE (1957) chez un autre embryon de taille beaucoup plus petite afin d'en établir une comparaison.



Fig. 1 : Embryon, face dorsale.



Fig. 2 : Embryon, face ventrale. Remarquer la vésicule vitelline (flèche) pratiquement résorbée.

poids total de l'embryon frais	kg	2,500	
longueur totale y compris la queue	cm.	125	(49)
id. du disque	»	37	(12)
largeur du disque	»	61	(22,4)
id. de la tête (au niveau des yeux)	»	17	(6,5)
id. de la bouche	»	7,5	(3,2)
id. de la 2e fente branchiale	»	3,3	(1,5)
diamètre des yeux	»	2,6	(0,7)
longueur des nageoires céphaliques	»	8,4	(3,2)
id. des pelviennes	»	3,8	(1,4)
id. de la nageoire dorsale	»	4,0	(1,5)
id. des ptérygopodes	»	2,9	(0,2)
id. de la queue	»	82	(37)

La queue est relativement plus courte par rapport à la longueur totale de l'animal que chez l'exemplaire décrit par TORTONESE (1957).

Les proportions de l'embryon sont, par contre, pratiquement les mêmes que celles de l'adulte. Nous remarquons que l'envergure discale est approximativement égale au double de la longueur totale.

La taille de l'embryon de Sidi-Daoud est comparable à celle indiquée pour un embryon à terme pêché au large de Bombay en avril 1943 (SETNA et SARANDGHAR, 1949).

La littérature ichthyologique précise que la mâchoire des individus de *M. mobular* contient 150 rangées de dents minuscules ayant une forme plus ou moins losangique, nous en avons compté 138 chez ce foetus.

BIOLOGIE

Mobula mobular est un Sélacien vivipare aplacentaire. Comme la plupart des espèces des Dasyatidae, des Myliobatidae et des Mobulidae, ce Poisson ne possède qu'un seul utérus fonctionnel: le gauche.

RISSO (1810) écrit que les femelles n'accouchent que de 1 ou 2 individus au maximum; il semblerait en effet, que chez la Mante de mer la fécondité soit réduite à sa plus simple expression comme en témoignent toutes les observations (y compris les nôtres) effectuées jusqu'à présent. Ce très faible taux de fécondité (1 nouveau — né par portée) semblerait être un des caractères de la famille des Mobulidae. SETNA et SARANGDHAR (1949) notent également la présence d'un seul embryon chez *M. diabolus* : « A single young one is born at a time... ».

RISSO (1810) admet que la parturition se déroule en Septembre chez *M. mobular*, car il a observé à cette époque des embryons qu'il estime à terme. TORTONESE (1957) émet néanmoins un certain nombre de réserves quant à cette période de mise bas chez l'espèce; le foetus décrit par l'auteur, pêché fin septembre, bien que possédant une allure proche de celle d'un exemplaire à terme, présente néanmoins un sac vitellin encore trop développé pour être réellement voisin de la parturition: « Esso (un embrione) fa parte del vecchio materiale ittiologico raccolto da Doderlein e venne prelevato da una femmina pescata a Palermo il 24 settembre 1888 ... sembra infatti trovarsi al termine dello sviluppo o molto vicino per quanto riguarda le fattezze generali, ma il sacco vitellino è ancora assai grande ». Nos observations confirment les allégations de TORTONESE (1957). En effet la figure 2 met en évidence le sac vitellin presqu'entièrement résorbé chez le foetus que nous avons décrit; de plus, la taille de ce dernier est trois fois supérieure à celle donnée par le même auteur. Ainsi, dans la mesure où la parturition s'effectue chez *M. mobular* à une période déterminée de l'année, nous pourrions admettre qu'en Méditerranée, tout au moins, elle ait lieu au début de l'hiver. Ceci serait possible dans le cas soit d'une croissance, in-utéro, très rapide, soit dans le cas d'une gestation lente et prolongée se déroulant sur plus d'une année. Les observations que nous venons de faire nous permettraient de pencher pour la seconde hypothèse.

Il n'existe aucun renseignement précis sur le régime alimentaire de *M. mobular*. La femelle que nous venons de décrire était à jeun, mais des pêcheurs nous ont signalé qu'un exemplaire capturé dans la madrague de Sidi Daoud en 1969 avait des Thonines (*Euthynnus alletteratus*) dans l'estomac. La Mante de mer, du fait de son mode de vie pélagique doit se nourrir en priorité de Téléostéens migrateurs.

CONCLUSION

Mobula mobular est un Sélacien atlanto-méditerranéen dont la littérature ichthyologique ne souligne guère que le caractère mythique de l'espèce et les légendes qui l'accompagnent. Le manque d'informations sur la biologie de cet Hypotrême s'explique par la rareté des captures due essentiellement à son mode de vie pélagique, à un faible taux de fécondité (1 individu par portée) et probablement à une gestation lente pouvant s'échelonner sur plusieurs mois.

Bibliographie

Albuquerque M. R., 1954-1956 - Peixes de Portugal - *Port. Act. Biol.*, **5** : XVI+1164, 445 fig.

Ben-Tuvia A., 1971 - Revised list of the Mediterranean Fishes of Israel - *Israel J. Zool.*, **20**: 1-39.

Bigelow H. B. et Schroeder W. C., 1953 - Sawfishes, Guitarfishes, Skates and Rays in Fishes of the western North Atlantic - *Memoirs Sears Found. mar. res. New Haven*, **1**, **2**: 588, 127 fig.

Bini G., 1967 - Atlante dei Pesci delle coste italiane, 1, Leptocardi, Ciclostomi, Selaci - Edit. Mondo Sommerso, Milano: 206, 66 fig. + 64 fig. col.

Blache J., Cadenat J. et Stauch A., 1970 - Clés de détermination des poissons de mer signalés dans l'Atlantique Oriental (entre le 20e parallèle N. et le 15e parallèle S.) - *Faune tropicale*, **18**: 479, 1152 fig.

Cadenat J., 1950 - Poissons de Mer du Sénégal in : Initiations Africaines, III - *Mem. Inst. Afr. noire :* 345, 241 fig.

Capapé C., 1975 - Sélaciens nouveaux et rares le long des côtes tunisiennes. Premières observations biologiques - *Arch. Inst. Pasteur, Tunis*, **52** (1-2): 107-128, 5 fig.

Collignon J. et Aloncle H., 1972 - Catalogue raisonné des Poissons des mers marocaines, I: Cyclostomes, Sélaciens, Holocéphales - *Bull. Inst. Peches marit. Maroc*, **19**: 164, 53 fig., 35 ph.

Dieuzeide R., Novella M. et Roland J., 1953 - Catalogue des Poissons des côtes algériennes - *Bull. Stn. Aquic. Peche. Castiglione*, (n. s.) **2**: 1-135 et fig.

Dollfus R. Ph., 1960 - Exposé sommaire des récents progrès dans la connaissance ichthyologique du Maroc atlantique - *Bull. Soc. Sc. Nat et phys. du Maroc*, **39**: 91-116, 1 pl.

Granier J., 1964 - Les Eusélaciens dans le golfe d'Aigues-Mortes - *Bull. Mus. Hist. nat. Marseille*, **34**: 33-52, 11 pl.

Moreau E., 1881 - Histoire naturelle des Poissons de la France - Edit. G. Masson, Paris, I: 280, 82 fig.

Ondrias J. C., 1971 - A list of the fresh and sea water fishes of Greece - *Prak. inst. Oceanogr. Fish. Res.*, Period C, **X**: 23-96.

Pellegrin J., 1901 - Sur une Raie cornue gigantesque pêchée à Oran - *Bull. Mus. Hist. nat., Paris*, **7**: 327-328.

Risso A., 1810 - Ichthyologie de Nice, ou histoire naturelle des poissons du département des Alpes Maritimes - Paris: XXXVI + 388, 11 pl.

Setna S. B. et Sarandghar P. N., 1949 - Breeding habits of Bombay Elasmobranchs - *Rec. Indian Mus.*, **47**: 107-124.

Soljan T., 1963 - Fishes of the Adriatic, in: Fauna and Flora adriatica - Zagreb, 1: 428 et n. fig.

Tortonese E., 1956 - Leptocardia, Ciclostomata, Selachii, in: Fauna d' Italia - Edit. Calderini, Bologna: VII + 334, 163 fig.

Tortonese E., 1957 - Studi sui Plagiostomi. IX. Descrizione di un embrione di *Mobula mobular* (Bonn.) - *Boll. Zool.*, **24**: 45-47, 1 fig.

Vaillant L., 1879 - Note sur une nouvelle espèce d'élasmobranche hypotrême, le *Cephaloptera* (*Dicerobatis*) *rochebrunei* - *Bull. Soc. philomath. Paris*, **3** (7): 187-188.

Résumé

Les auteurs signalent la capture d'une femelle gravide de *Mobula mobular* (Bonnaterre, 1788) au large de Sidi-Daoud (extrémité nord ouest du cap Bon) en Tunisie. Ils donnent une description de cette femelle et de son foetus pratiquement à terme;

ils estiment de plus que la fécondité est très faible (1 à 2 individus par portée) et que la gestation dure probablement plus d'une année.

L'espèce se nourrirait de Téléostéens migrateurs.

Riassunto

Viene segnalata la cattura di una femmina gravida di *Mobula mobular* (Bonn. 1788) al largo di Sidi-Daoud (estremità Nord ovest di capo Bon) in Tunisia. È data una descrizione di questa femmina e del suo feto praticamente a termine.

La fecondità viene giudicata molto scarsa (1-2 individui per parto) e la durata della gestazione probabilmente superiore all'anno.

La specie si nutrirebbe di Teleostei migratori.

GENOVA
Tipografia F.lli Pagano
1976